

Title (en)  
METHOD OF ASSEMBLY OF AN O<sub>2</sub> ASSEMBLY.

Title (de)  
VERFAHREN ZUR ZUSAMMENSETZUNG EINES SAUERSTOFFMESSSENSORS.

Title (fr)  
PROCEDE D'ASSEMBLAGE D'UN ENSEMBLE DETECTEUR D'O<sub>2</sub>.

Publication  
**EP 0356434 A1 19900307 (EN)**

Application  
**EP 88902755 A 19871007**

Priority  
US 3736887 A 19870413

Abstract (en)  
[origin: US4750256A] A method of assembling a heated electrochemical sensor (24) for use in sensing exhaust gases in an internal combustion engine (16). A tubular electrolyte member (72) having a closed end (74) is insulated from a metal shell (30). The external surface (80) and internal surface (82) of the electrolyte member (72) are coated with a conductive material. A sleeve (96) retains a terminal member (120) having first (142) and second (144) contact rings located on shoulders (126) and (140). Terminals (164 and 164') are located in slots (160 and 162) in bore (138) on terminal member (120). A tubular heater (92) has an end (93) inserted in bore (138) until contact surfaces (161 and 163) engage terminals (164 and 164'). A coil spring (146) is placed on tubular heater (92) and a wave or washer spring (148) is placed adjacent contact ring (142). Sleeve (96) and shell (30) are brought together and spot welded (108). Thereafter, a sealed joint is produced to complete the manufacture of the heated electrochemical sensor (24).

Abstract (fr)  
Procédé pour assembler un détecteur électrochimique à élément chauffant (24), destiné à être utilisé pour détecter des gaz d'échappement dans un moteur à combustion interne (16). Un élément d'électrolyte tubulaire (72) présentant une extrémité fermée (74) est isolé d'une enveloppe métallique (30). La surface externe (80) et la surface interne (82) de l'élément d'électrolyte (72) sont revêtues d'un matériau conducteur. Un manchon (96) retient un élément à bornes (120) ayant des première (142) et seconde (144) bagues de contact situées sur des épaulements (126 et 140). Des bornes (164 et 164') sont situées dans des fentes (160 et 162) ménagées dans l'alésage (138) sur l'élément à bornes (120). Un élément chauffant tubulaire (92) présente une extrémité (93) insérée dans l'alésage (138) jusqu'à ce que des surfaces de contact (161 et 163) viennent en contact avec les bornes (164 et 164'). Un ressort hélicoïdal (146) est placé sur l'élément chauffant tubulaire (92) et une rondelle ondulée ou rondelle-ressort (148) est placée adjacente à la bague de contact (142). Le manchon (96) et l'enveloppe (30) sont assemblés et soudés par points (108), après quoi un joint hermétique est réalisé pour achever la fabrication du détecteur électrochimique à élément chauffant (24).

IPC 1-7  
**G01N 27/56**

IPC 8 full level  
**G01N 27/409** (2006.01); **G01N 27/403** (2006.01); **G01N 27/407** (2006.01); **G01N 27/413** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**G01N 27/4062** (2013.01 - EP US); **G01N 27/407** (2013.01 - EP US); **G01N 27/4078** (2013.01 - EP US); **G01N 27/416** (2013.01 - KR)

Citation (search report)  
See references of WO 8808131A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)  
**US 4750256 A 19880614**; AU 1362088 A 19881104; EP 0356434 A1 19900307; JP H02503030 A 19900920; KR 890700826 A 19890427; WO 8808131 A1 19881020

DOCDB simple family (application)  
**US 3736887 A 19870413**; AU 1362088 A 19871007; EP 88902755 A 19871007; JP 50209188 A 19871007; KR 880701615 A 19881207; US 8702576 W 19871007